

第3回建築BIM推進会議 議事録

■日時: 令和元年9月2日(月) 10:00~12:00

■場所: 国土交通省 中央合同庁舎3号館 11階特別会議室

■議事:

1 開会

(事務局)飯田:

- 定刻になり、全員揃いましたので、始めさせていただきます。只今から第3回建築BIM推進会議を開催させていただきます。本日は、お忙しいところお集まり頂き誠にありがとうございます。本日司会進行を務めさせていただきます、国土交通省住宅局建築指導課の飯田でございます。本日はよろしくお願い致します。
- まず、資料の確認でございますが、お手元の資料の次第をご覧ください。次第の下に、資料1、資料2-1、資料2-2、それから資料3、4がございます。ご確認頂きまして、もし落丁がございましたら手を挙げて頂いて、事務局までお伝え頂ければと思います。また、今回におきましては一般公開であるため、マスコミの関係者もいらっしゃいます。注意事項として、カメラでの撮影をされる場合は、進行の妨げとまらない範囲でお願い致します。
- 続きまして、資料1、委員名簿について事務局のほうからご説明させていただきます。お手元の配席図と、資料1の委員名簿をあわせてご覧ください。資料1の名簿の更新ということで、資料1の2枚目の上から五つ目の奥田委員。以前までは建築保全センターということでございましたが、今回、BIMライブラリ技術研究組合という法人が設立しまして、所属団体の変更を致しましたので、ご確認頂ければと思います。また、学識者の委員でいらっしゃる東京大学の清家先生は、本日はご都合がつかず欠席となります。あらかじめご了承ください。
- それでは、次に次第の2.議事に入らせて頂きます。議事につきましては、松村委員長に進行をお願いいたします。なお、意見交換の際に発言される場合は、マイクの下グレーのボタンを押して頂いて、ランプがつかましたらマイクが入りますので、発言して頂ければと思います。それでは委員長、よろしくお願い致します。

2 議事

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- おはようございます。それではさっそくこの議事次第に沿って、今日は議題が2つございますけれども、(1)の「BIMを活用した将来像と工程表(案)【修正版】」について、まず事務局からご説明頂きたいと思います。

(1) BIMを活用した将来像と工程表案(修正版)

(事務局)田伏:

- 事務局の国土交通省住宅局建築指導課の田伏と申します。佐々木の後任でまいりまし

た。どうぞよろしくお願ひ致します。

- 前回資料の「建築BIM 将来像と工程表（案）」に対しましては、前回から各団体の皆さまにはご多忙の中、意見提出等にご協力頂きまして、この場を借りて深く御礼申し上げます。今まで頂いたご意見を踏まえまして、案として纏めましたので、資料2-1と2-2についてご説明させて頂きます。では、大変恐れ入りますけれども着座して、資料に基づきまして説明を行います。
- お手元に、資料2-1と2-2をご用意頂けますでしょうか。2-1が、前回提示致しました将来像と工程表を修正したものでございまして、2-2が、各委員の方々から頂いたご意見を纏めたものでございます。二つの資料を並行して見て頂ければと思います。
- まず資料2-1を一枚おめくり頂けますでしょうか。前回申し上げました通り、こちらの将来像と工程表につきましては、今後、建築BIMの普及・周知にも活用していきたいとご説明させて頂きました。そのため、こちらの「建築BIMとは」というところについて、記載内容は特段変えておりませんが、できるだけ今後の周知、つまりBIMに詳しくない方でも分かりやすくご理解頂けるために、いろいろと図ですとか絵を入れさせて頂いて、解説を補足させて頂いた次第でございまして。
- 続きまして2ページ目でございます。将来像と工程表というタイトルについてもどうしようかと、前回申し上げましたところでございまして。そういったもののスローガンを今後決定したいと考えております。2ページ目には、「×××」と記載しておりますけれども、その案につきまして、勝手ながら3ページ目に六つほど案を掲げさせて頂いております。
- 必ずしも、こちらの案の中からというわけではございませんけれども、例えば左上「LifeCycle BIM」ですとか、右上「SmartBIM」といったような、こういったキャッチフレーズ、スローガンというものを、今後定めまして、是非とも国土交通省としても打ち出していきたいと考えているところでございまして。事務局を含め、こういった案を今6つほど考えておりますけれども、これに拘わらず、この第3回建築BIM推進会議が終わりましたら、皆さまからご意見を頂ければと思っておりますので、是非ともよろしくお願ひ致します。
- それでは次のページ、4ページ目でございます。具体的な将来像の中身に入っております。先般申し上げました通り、「いいものが」「無駄なく、速く」「建物にも、データにも価値が」というメリットを、三点掲げさせて頂いております。資料2-2の冒頭にも書いておりますように、将来像、真ん中の下から3行目、「設計、施工の各工程のスピードアップ」と書かせて頂いております。各工程のスピードは、今後のワークフロー等のあり方にもよりますので、「各工程での無駄な作業の排除等、作業効率化」と記載を改めるべきではないかということで、ご意見として承っておりますので、反映させて頂いているところでございまして。
- 次の、5ページ目以降が、将来像の実現プロセスを書かせて頂いているものでございます。ここからは、多少技術的な修正が多うございましてけれども、ご容赦頂ければと思います。
- まず、こちらの赤い線の下に「先行的取組における現在の到達イメージ」と記載させて

頂きました。元々は「到達イメージ（現在）」と書かせて頂いておりました。これに対して、根拠を示すか、定義の記載が必要であるというご指摘を頂いたところでございます。また、各矢印にその効果を表す小・中・大と書かせて頂いておりましたけれども、そちらの定義も、右下のほうに書かせて頂いたところでございます。

- 続きまして、8 ページです。こちらにも記載の修正でございまして、8 ページの上から一つ目から三つ目でございます。「企画・計画策定の効率化」、「設計業務の効率化」、「施工計画の最適化」につきまして、前回資料では赤線が一番左側に寄っていたんですけれども、例えば真ん中の「図面不整合・干渉チェックの省力化」、「設計業務の効率化」につきましては、現時点で多少なりとも、各工程で図られているところもございまして、線の位置を少し右にずらすという修正をさせて頂いております。以上が、将来像の修正内容でございます。
- 続きまして、11 ページ、12 ページ以降が今後の工程表の話でございますけれども、12 ページを見て頂けますでしょうか。こちらは、前回の宿題事項として私ども事務局で掲げさせて頂いたものでございますけれども、前半の将来像と後半に記載しております工程表が、どういうふうにつながっていくかということについて、前回、あまりきれいに描けていなかったもので、今後検討してまいります、と申し上げたところでございます。
- 12 ページの下側を見て頂きますと、下の横の軸は、「将来像を実現するための取組の流れと効果の発現（ロードマップ）」を記載しております、左側の縦軸は、「建築 BIM の普及・進化」というのと表しております。右側のロードマップへ移るにつれて、上側の「無駄なく、速く」「いいものが」「建物にも、データにも価値が」というふうに、どんどん効果が実現していくという表現をしております。
- では、今後の工程は、どのように取り組んでいくかでございますけれども、まず真ん中でございます。1. として、前回から申し上げております通り、国が主導してワークフローを検討してまいりたいというところについては、1. としてまず書かせて頂いております。そちらを検討するにあたって、当然、並行して検討すべき事項がございます。それが 2. 3. 4. ということで、「BIM モデルの形状と属性情報を標準化」をしたり、「建築確認検査の実施」を、BIM を使ってやるというようなことですか、さらには「積算の標準化」というのを並行して考えていかなければいけないということで、表現をさせて頂いております。
- 当然ながら、上側の「情報共有基盤の整備」ですとか、さらには「人材育成、中小事業者の活用促進」ですとか、「ビッグデータ化、インフラプラットフォームとの連携」というのも、今後やらなければいけないことでございます。これらは、工程として後ろ回しにするのではなく、先に、上に矢印をずっと伸ばしておりますけれども、そういったところをきちんと見据えながら、下のものを検討していくという表現をさせて頂いております。
- 後ほど資料 3 で、今後の検討の方向性として、部会の設置ですとか、各団体がされる検討についてのあり方についてご説明させて頂きますので、こちらの時間軸ですとか、そういったところについては、後ほど資料 3 以降でご説明させて頂ければと考えております。

- 続きまして、13 ページでございます。これ以降は「将来像と工程表」の工程表の部分でございます。まず、取組の1-1です。ご意見として「BIM標準ガイドライン」と書いておりましたけれども、皆さまご承知の通り、ガイドラインといえば営繕のガイドラインもございますし、さまざまな話が想像できますので、きちんとどういった内容かというのを誤解がないように示すべきだということで、括弧内に「BIMワークフロー」と記載すべきだというご意見を頂いているところでございます。
- また、1-6の「BIMを活用した場合の契約」と書かせて頂いておりますけれども、以前は「BIMによる契約」と記載しておりました。こちらは、契約自体にBIMモデルを利用するように見えるので、このような記載に修正させて頂こうと考えております。
- また、前回の推進会議でも、1-7「業務報酬のあり方」につきましては、「設計等」と書かせて頂いておりますけれども、さまざまな主体が考えられるということで、「設計・施工等」と記載を改めさせて頂いております。
- 続きまして、15 ページでございます。取組「3. BIMを活用した建築確認検査の実施」についてです。まず、主な関係委員のところですが、以前は「(仮)」と書いておりましたこちらの協議会でございますけれども、設立に伴いまして記載を修正させて頂いているところでございます。また、「建築センター等」と書かせて頂いておりますが、関係団体の関与も考えられることから「+関係団体」と表記を追加しているところでございます。
- さらに3-3「BIM3D審査」と3-4「BIM3D検査」と表記をしておりましたけれども、必ずしも3Dにこだわるものではなく、BIMモデルを用いた審査・検査という意味合いでございますので、3Dという文字を削除させて頂いているところでございます。
- また、3-5でございますけれども、「AI審査・検査」ということで、その内容そのものを書いていましたが、その前提として、「建築確認情報のデジタル化手法の検討」がまずは必要ではないかというご意見を頂いておりますので、そちらの内容を概要として追加させて頂いております。
- 続きまして16 ページでございます。「4. BIMによる積算の標準化」でございます。4-1と致しまして、元々「コード化」と検討事項を書かせて頂いておりますけれども、詳細なコード化の前にまずは体系化があるべきだというご意見を頂いておりますので、「分類体系の整備」と検討事項の修正をさせて頂いているところでございます。
- また、4-2でございますけれども、「積算手法の標準化」とございますけれども、こちらでいう「積算手法」とは、必ずしも現行の数量積算基準ではなく、BIMデータを用いた場合に活用可能な数量情報による概算手法を意図しているということでございますので、そちらを「概算手法」と記載を修正させて頂いているところでございます。
- また、4-3でございますけれども、「コストマネジメント手法の確立」というのは、誰がどのタイミングで情報を入力するかというのは当然重要なものでございますので、つまりはワークフローの整備、先ほど1. で申し上げたワークフローの検討と密接にリンクするものであるということで、右下のほうに、その検討とリンクする旨を、図を追加させて頂いているところでございます。
- 続きまして17 ページでございます。「5. BIMの情報共有基盤の整備」でございます。こ

ちらは5-2で「データ連携手法の確立」と書いておりましたが、データ連携手法の確立だけではなく、今、5-3を追加させて頂いております「情報共有環境の整備」と分けるべきではないかとのご指摘がありました。つまり5-2はあくまでデータの連携の受け渡しの話で、5-3はそれを蓄積して情報共有する環境の整備というようなことで、検討事項を細分化すべきであるというようなご意見を頂いておりますので、そのように細分化させて頂いたところでございます。

- 続きまして19ページ、最後でございますけれども、「7. ビッグデータ化、インフラプラットフォームとの連携」の部分でございます。7-1として、これは技術的な修正でございますが、「BIMデータのビッグデータ化手法」と記載しておりました。趣旨としては「ビッグデータとしてのBIMの活用」でございますので、そのように改めさせて頂こうと思います。
- このように、記載の内容について幅広くご意見を頂いているところでございますけれども、意見に併せまして資料2-2の3ページ以降でございます。各団体様から、こういった記載の修正だけではなくて、今後の検討についてこういった意見があるということも併せて承っておりますので、こちらに簡単に概要を纏めましたので、ご紹介させて頂きます。
- まず1.として、3ページ目、一番上でございます。先ほど国が主導して検討すると申し上げましたワークフローでございますけれども、上から、「各工程だけではなく、発注者等を含む幅広い関係者に有意な建築BIMとなるよう配慮すべき」であるというようなことですか、あと、やはり建築物の生産につきましては、「さまざまな用途、構造、建物・工事・規模、契約方法」などがございまして、検討項目がそれぞれ異なりますので、今後ワークフローの検討にあたっては、「対象を明確にして情報発信すべき」であるという話ですか、さらには小規模建築物等を含む幅広い対象の検討がございますので、幅広い関係者が使える形で纏めて頂きたいというようなご意見と、あと、設計、施工、維持管理の各工程でのBIM活用をそれぞれ適切に検討頂きたいということ。
- さらには、まとまった案につきまして、「モデルプロジェクトを早期に設定して、試行しながら各工程が抱える課題を整理すべき」であるというご意見がありました。「実際の業務に即したワークフローを構築するために、BIMモデル、ドキュメントを組み合わせた合理的なワークフローの定義が必要」である、さらに、「最終成果品のイメージや理解レベルを共有化して議論・作業を行うべき」とのご指摘もありました。その際、概念的なBIMの活用検討ではなく、きちんと実際の業務に即したワークフローを構築すべき」ということでございます。また、ワークフローの検討だけではなく、「BEP、EIRも並行して検討を進めるべき」であるというようなご意見もありました。さらには、「対象の規模等によってその内容も当然異なりますので、それについて留意する必要がある」というご指摘を頂いております。
- さらに業務の役割分担として、設計側からは、「フロントローディング型設計のワークフローに変革するシステムを検討すべき」というようなご意見ですとか、施工側からは、「施工者の早期参画など、関係者が初期段階から協業する仕組みを検討すべき」というようなご意見を頂いております。また、新たな立場の話も含まれますけれども、「建築物

の生産プロセスの中で BIM マネージャーを含めた役割分担や立場を明確化すべき」というようなワークフローについて、ご意見を頂いているところでございます。

- 最後に 4 ページ目でございます。今後進める部会の検討でございまして、後ほど別の資料でご説明させていただきます。「今後、総合的観点で欠落しないよう、部会や各団体の取組を相互に連携させる必要」がある、さらに、「工程表の実施に当たりまして、全体の関係性や流れを俯瞰できるようにする必要」があるとのこと指摘を頂きました。
- さらに「優先順位を定めて検討を行うべき」ですとか、「必要な関係団体等を今後適宜追加すべきではないか」というご意見がありました。さまざまご意見を頂いておりますけれども、大まかに分けますと、メーカーですとか設備ですとかベンダーとか、さまざまな観点のご意見がございました。
- ここからは個別のご意見でございますけれども、建築確認検査の今後の検討にあたっては、確認申請や検査だけではなく、「建築プロジェクトに係る手続き全般の電子化を目指すべき」ではないかというご意見がありました。
- 分類体系の検討につきましては、「建築と土木のコードが国際的に同一となっておりますので、統一化も検討すべき」であるというご意見ですとか、そのコストマネジメントの観点で、「コストの可視化のためには、コスト管理する者を第三者となるように配置するべきではないか」といったご意見も頂いております。
- データ連携の部分につきましては、「竣工モデル等は、形式が変わっても将来にわたってきちんと読み取り可能なものとなるよう検討が必要」というご意見や、人材育成につきましては、「業界の裾野が広いので、業界全体の底上げが重要」であるとのこと指摘を頂きました。また、「中小事業者の BIM の円滑導入・普及の促進」を図るべきであるとのこと意見を頂いております。最後に、ビッグデータ化等につきましては、「施設等インフラ所有者の意見をきちんと聞くべき」であるというご意見を頂いているところでございます。
- 以上で資料の説明を終わらせて頂きます。ありがとうございました。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。それでは、今、資料 2-1 について主にご説明ございましたけれども、これは前回、それからこの間に、委員の方々からご意見を既に頂いているものも多いかと思っておりますけれども、今お聞きになって、さらに委員の皆さまからご意見・ご質問等ございましたら、よろしくお願い致したいと思っております。どなたからでも結構ですので、挙手をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。もう出し切ったということでしょうか。(挙手なし。)
- はい、ありがとうございます。全体的にタイトな行程なので、細かなところまでは検討しきれていないかもしれませんが、基本的に今案としてお示し頂いた工程表、これにつきましては、今日ここでご承認頂いて、さっそく進めなきゃいけないということもありますので、これで確定ということにさせて頂いてよろしいでしょうか。(異議なし。)
- ありがとうございます。それでは、この 2-1 に示された将来像と工程表については、委員会のほうでお認め頂いたということで、次の作業に進めてまいりたいと思っております。

(2) 今後の検討部会での検討について(案)

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- 続きまして、将来像と工程表に基づいて今後具体的に進めていく、今後の部会での検討についての案が資料3、それから資料4も関係しているようではありますが、これについて事務局からご説明して頂いて、議事の(2)に移りたいと思います。よろしくお願いいたします。

(事務局)田伏:

- ありがとうございます。それでは、資料3に基づきまして説明を行います。今後の部会での検討についてということで、一枚おめくり頂けますでしょうか。
- 1ページ目でございます。上側に点線で、前回の資料の抜粋を記載させて頂いております。そのうち下線の部分でございますけれども、今後検討にあたって部会を設置して、その部会については①、②の2種類を設けたい、ということを前回ご説明させて頂きました。具体的には、①は、国土交通省が中心となって検討を進めるものです。②は、各団体が今現在検討の場を設けて検討頂いておりますので、そのまま部会とみなすものです。という2点を書かせて頂いております。その具体的内容を、今回、下のようにお示ししたいと考えております。
- まず、①の部会でございます。資料の真ん中でございますけれども、①国土交通省が中心となって主導、検討するものでございます。タイトルとして、仮称でございますが、「建築BIM環境整備部会」を設置したいという案を書かせて頂いております。検討対象と致しましては、先ほど申し上げた工程表の「1. BIMを活用した建築生産・維持管理に係るワークフローの整備」に掲げます、「BIM標準ガイドライン(BIMワークフロー)等の検討」という形で、1.を受けられる形にしております。
- 当面のスケジュールでございますけれども、今年度中に建築分野のライフサイクル全般でのBIMの利活用をイメージしつつ、BIM標準ガイドライン、ワークフローと、先ほどから申し上げておりますように、企画・設計・施工・管理までのワークフローの整備と、各段階で必要となるBIMモデルの形状と属性情報の程度を整理・提示したいということです。まず、検討案をお示しして、年度末に予定しております第4回建築BIM推進会議で報告させて頂ければと考えております。
- 部会長と致しましては、勝手ながら志手先生にお願いしたいと考えているところでございます。委員構成と致しましては、後ほど3ページ目でご説明させて頂きますけれども、基本的には委員長を除きます建築BIM推進会議にご参加頂いております学識者の先生方、また、各団体の方々を基本と致しまして、さらに必要に応じてご意見を頂ければと考えておりますけれども、適宜追加、又はヒアリングを実施して運営していきたいと考えております。
- また、先ほどのご意見でもございましたけれども、やはりこちらの部会だけではなくて、後ほど説明するさまざまな団体の取組と連携していかないと、こちらは進みませんので、他の部会と連携するとともに、必要に応じて実際に議論できるワークフローのたたき台をまず作成していきたいと考えております。部会自体も作業ベースではございますけれども、さらにそれを、手を動かす作業ワーキングというものを設置して検討します。

- 各団体には、先週、月曜日以降、事前にメールでご検討をお願いしているところがございますけれども、本会議後、委員をご推薦頂きたいということでご連絡させて頂こうと思っておりますので、よろしくお願い致します。また、議事につきましては原則公開と致しまして、進捗・成果を適切に建築BIM推進会議等で報告・公開していきたいと考えているところがございます。
- また、②の各団体の検討部会の設置の部分でございますけれども、各団体は既に現在検討の場を設置頂いておりますので、そのまま部会としてみなすイメージを考えております。
- 国全体の検討の方向性に沿って進めていることを内外に知らせる意義でございます。また、お話をお伺いすると、各検討の場では既に、例えば規約とかを設けて、いろいろと運営されているという場合もございますので、そういった検討の場の規約等、自主的な運営をあくまで尊重していきたいと考えております。ただ、やはり、①でも書かせて頂いておりますけれども、連携をうまくやっていきたいということを考えているものがございます。参加者につきましては、当然、規約の範囲内でご参加頂くこともあるかと思っておりますけれども、国及び関心のある団体は、適宜オブザーバー等の参加を検討していきたいと考えております。
- 先ほどの繰り返しでございますけれども、①の部会と連携するとともに、進捗・成果を適切に建築BIM推進会議等で報告していきたいと考えております。今回、検討部会の設置については、このようなところをみなさせて頂きたいということでご説明はさせて頂きましても、当然ながら、今後の各団体、建築BIM推進会議の進捗に応じて各団体で独自に検討されているところも多々あるかと思っておりますので、年度途中であっても、今後適宜部会としてみなすことを含めまして、今回限りではございませんのでということも補足いたします。
- 続きまして2ページ目でございます。こちら、第1回の建築BIM推進会議を設置する際に、ペーパーでご説明させて頂いたものがございますけれども、今回、右下に「新設」というところと赤の点線のところの記載を新しくしております。こちらは、今申し上げた通り、個別課題に対応するため、ワークフロー等を検討する部会を設置するとともに、各団体の活動を部会に位置づけることで、建築BIMの活用に向けた市場環境の整備を推進ということで、右下のほうに位置づけをさせて頂いております。
- 続きまして3ページ目でございます。先ほどの①、国が主導する建築BIM環境整備部会の構成案でございます。先ほど口頭でご説明させて頂きましたけれども、学識者の先生方におかれましては、部会長を志手先生にお願いの上、委員長以外の方々に広くご協力をお願いしているところがございます。また、関係団体につきましては18団体、そのままこの推進会議にご参加頂いている委員の団体名をこちらは書かせて頂いているだけでございますけれども、今後、委員のご推薦等を、作業部会という内容を踏まえた上で、ご提案・ご推薦頂ければと思っておりますので、よろしくお願い致します。
- 続きまして4ページ目でございます。ちょっと細かい資料になりまして大変恐縮でございますけれども、A3判の資料を開いて頂ければと思っております。②の部会の説明の前に、各団体のBIMに関する現在の取組状況がどのようになっているかというのを、第2回

建築 BIM 推進会議以降、意見の提出と併せて各団体の方々に、事務局が取組を把握するためにも意見照会、状況報告をお願いさせて頂いたところでもございました。それを表で纏めさせて頂いております。

- 上側を取組状況として、1 番から 7 番と書いておりますけれども、先ほどの工程表の 1 番から 7 番までと対応させて頂いております。左側は 18 団体の団体名を書かせて頂いております。
- 例えば左側の 1 番を見て頂きますと、ワークフローの整備でございますけれども、非常に多くの団体様が、現在主体的に取り組んでいらっしゃる、或いは今後の取組を予定していると記載させて頂きました。特に、二重丸が付いているような団体もいらっしゃる、主体的にもう独自に取り組んでいらっしゃる状況だとお伺いしております。1 番につきましては、先ほど整備部会を、国の主導の部会を設置した上で、その下に実際にさらに手を動かして頂く、たたき台を作るワーキングを設置したいと考えておりますけれども、まずは二重丸が付いている設計側・施工側・維持管理の方々につきましては、たたき台を作成するワーキングに是非ともご協力頂ければと考えておりますので、何とぞよろしくお願い致します。
- 2 番以降の、今後の各団体の検討の話でございますけれども、2 番の BIM モデルの形状と属性情報の標準化、こちらにつきましては、建築保全センターから名前が改められました、BIM ライブラリ技術研究組合様で、形状と属性情報の標準化等のご検討を頂いているということで、二重丸が付いているところでございます。
- 3 番の建築確認検査の実施につきましては、日本建築センター様が、直接検討されているわけではありませんが、関係する協議会で検討頂いているということで、二重丸が付いている状況でございます。
- 4 番の積算の標準化につきましては、日本建築積算協会様で、今検討頂いているということで、そのように記載してございます。
- 5 番の BIM データの情報共有環境基盤の整備につきましては、国総研・建研と、あと bSJ 様で主体的に今取り組まれていると、ご報告頂いたところでございます。
- 6 番についても、BIM マネージャー等の検討については bSJ 様でご検討頂いておりますけれども、それ以外の人材育成等につきましては、また、中小事業者の活用促進につきましては、各団体で幅広くご検討頂いているという状況と認識しております。
- また、7 番につきましては、国総研・建研等で主体的に今取り組んで頂いているという状況でございます。
- こういったさまざまな取組というのを、一度今回、整備させて頂きましたので、引き続き建築 BIM 推進会議で、各団体から幅広い活動報告を必要に応じてお願いしたいと考えているところでございます。
- これらを踏まえまして、5 ページ目です。先ほど申し上げた①の部会、国が主導する部会と、②の各団体の活動を部会としてみなすというところを整備したものです。さらには、それ以外の各団体のご検討を記載したものでございます。
- 一番上の黒枠で囲ったところが、先ほど①としました建築 BIM 環境整備部会でございます。さらに部会 2. としましては、下側、BIM モデルの形状と属性情報の標準化という

ところでは、先ほど申し上げた通り、保全センター以降取り組んで頂いておりますので、BLCJ 様に取り組んで頂きたいと考えているところでございます。

- 3. の建築確認検査の実施につきましては、建築確認における BIM 活用推進協議会様が設置頂きまして、ご検討頂いているとお伺いしておりますので、そちらを部会としてお願いしたいと考えております。
- また、部会 4. につきましては積算の標準化ということで、積算協会様が今までも分類体系の検討を行って頂いているとお伺いしておりますけれども、今回、こういった部会の見直しにあたって検討委員会を別に設置して、こちらで検討して頂けるということで内々にお伺いしておりますので、そういった予定をこちらに書かせて頂いております。
- また、5. につきましては、bsJ 様も同じような形で別の会議体がどうかというのをご検討頂いているとお伺いしておりますけれども、そういったところを、主体をかつこ書きで書かせて頂いているところでございます。
- また、それ以降の関係団体の検討につきましては、教育・資格のあり方検討ですとか、BIM マネージャーの話、さらには人材育成、中小企業の活用促進等について下側に書かせて頂いているところでございます。
- ここは当面のスケジュールをある程度、できるだけ書かせて頂いておりますけれども、まずは真ん中の、赤線で引いておりますけれども、年度末に予定していると申し上げた第 4 回の推進会議の報告を目指して、どういうことを行うかというのを縦に書かせて頂いております。
- まず一番上でございますけれども、当然、先ほどから申し上げている通り、BIM 標準ガイドライン（ワークフロー）の原案を検討してまいりたいというのが 1. のところでございます。ただ、それにあたっては、当然ながら BEP・EIR の議論ですとか、竣工モデルをどうするかという定義の議論、さらには設計・施工・維持管理（FM）の連携議論についても並行してやりました上で、一番上の原案を検討していきたいというようなことで、年度末に報告したいというのが赤線の部分でございます。
- 年度末以降は、ワークフローの原案ができましたので、そちらを実プロジェクトへの適用等も検討しながら試行・検証していきたいと。さらには、先ほど申し上げた下側の BEP・EIR 等についても試行・検証を並行して進めていきたいというような形で、今後の見通しを考えているところでございます。
- それと連携する 2 番以降でございますけれども、BLCJ 様に今検討頂いているライブラリー整備につきましては、ちょっと右側に移りますけれども、2020 年秋予定で検討頂いているとお伺いしておりますので、そういったところと連携するということを矢印で表現させて頂いております。
- また、3. の建築確認における BIM 活用推進協議会様のところではございますけれども、一応、今年夏に設置されてから 3 カ年の実施計画を策定して、こういったことをご検討頂いていると聞いておりますので、その時系列が右側に延びて恐縮でございますけれども、3 年後の春予定ということで記載させて頂いているところでございます。
- 4. の積算の標準化につきましては、積算協会様から、今年度末に同じように分類体系

のあり方(案)について検証・提案できるというスケジュール案を頂いておりますので、そのように記載させて頂いて、それ以降は検証頂くという形を記載させて頂いております。

- 5. につきましては、bSJ 様が今までデータ連携のあり方を検討頂いておまして、年度末に向けて BIM データの連携素案を作成して頂いた上で報告頂くというスケジュールを書かせて頂いております。
- 下は、先ほども申し上げたように、関係団体の検討でございます。当然ながら、先ほどの資料2でご説明させて頂いた通り、右下のビッグデータのお話ですとか、人材育成、中小企業の活用促進についても、最初から見据えながら上の検討をしていかないといけないというのは、当然留意しながらやってまいりますけれども、実際の工程としてはこのような流れになるかなと、当面のスケジュールをこういったイメージを書かせて頂いたところでございます。
- 今、いろいろとご説明させて頂きましても、簡単に6ページに前回・前々回と同じような資料を掲載させて頂いておりますので、こちらをアップデートしたものを載せさせて頂いております。9月以降の下側に緑の矢印を伸ばしておりますけれども、今回、資料3でご説明させて頂きました部会を設置して検討を進めることで、かつ相互連携を図ることで、年度末の第4回の推進会議にご報告したいと考えております。ご報告内容としては、資料2でご説明させて頂きました将来像・工程表を必要に応じて更新してまいりたいと思っておりますけれども、当然ながら今後は周知の活動のためにリーフレット化して、そちらをパンフレット化して、きれいな形でご提案したいと考えております。
- また、部会の検討はこういった緑の感じで進んでまいりますので、その結果をまずはご報告させて頂くと。また、部会の設置以外の部分もございまして、関係団体様から活動のご報告を頂きたいというのが、第4回の内容と考えているところでございます。
- また、上の黄色の四角の右下に※印を少し書かせて頂いておりますけれども、先ほど資料にてご説明した将来像・工程表につきましては、ちょっときれいなパンフレット化、リーフレット化をしたいと、周知のためにと考えております。是非とも、場合によってはその素材、きれいな写真ですとか、そういったものを各団体様に資料提供、意見照会等を必要に応じてさせて頂くこともあるかと思っておりますので、その際は是非とも、お手数ですが、ご協力を頂ければと思っておりますので、よろしくお願い致します。
- 資料3の最後でございます。7ページ目でございます。こちら、8月28日に国土交通省の予算概算要求が、来年度の要求概要が公表されましたので、そちらのご紹介でございます。いわゆる白パンというものをホームページで公表しておまして、そちらの抜粋でございますけれども、下側に4行書かせて頂いております。右側の、官民一体で構成する本建築BIM推進会議におかれまして、今申し上げました通り、建築物の生産・維持管理プロセス全体で一貫してBIMを利活用するための標準フォーマットや、各生産主体の役割分担の議論を、今年度下半期で検討してまいります。
- 併せまして、予算の話でございますけれども、議論の成果を実際の建築プロジェクトに活用して、課題や改善方策の報告を行う事業に対しまして、その掛かり増し費用を支援するという補助事業を、今後、予算要求していきたいと考えております。先ほど5ペー

ジ右上で、実際の実プロジェクトへの適用等で検討してまいりますというところで、こういった予算も活用しながら、無事、予算の要求が通りまして成立した暁には、活用に取り組んでまいりたいと考えているところでございます。以上で資料 3 の説明を終わらせて頂きます。

(事務局)飯田：

- 続きまして、資料 4 ご覧頂ければと思います。実際、先ほどご説明しました建築 BIM 環境整備部会で具体的に検討は始まるわけですが、ワークフローの定義というものが、どういったものがあるのか、どういったものなのかということで、概説として今回頭出しで、あえて資料に致しております。皆さま、当然、ご承知のところが多いと思いますが、資料にして情報共有をさせて頂きたいという位置づけでございます。
- 1 ページ目をご覧頂ければと思います。建築 BIM 環境整備部会における主要なポイントとして、いくつか箇条書きに述べさせて頂いております。いつ、誰が、誰の責任で BIM に何を入力して、何をモデリングするのかということで、それぞれ役割分担や責任分担を明確にして、将来的なことも含めて費用が支払える仕組みを幅広くに検討という視点を持ってございます。
- BIM で使いやすい、引き継ぎやすい標準フォーマットと言っていますが、そういったものを作成して、業界が統一された共通ルールを作るという意識を持ってございます。
- 設計・施工・維持管理の各段階で必要なオブジェクト、属性データとは何か、共通な情報とは何かということを具体的に検討していきたいと思っております。
- オブジェクトの、或いは属性データなど、どのような基本情報があるのか。それから、どのようなデータで、どのように引き継いでいくのかという視点を持ってございます。
- それから、BIM モデルを用いて建設コスト、維持管理コストの算出、或いは管理へ連携していくためには、生かすためにはどうしていくべきか、ということも検討していきたいと思っております。こういったことは海外の事例も参照していきながら、可能な限り国際標準或いは基準に沿って整備・検討していきたいと考えております。
- 下の部分ですが、建築のライフサイクルで活用できる BIM モデルの作成イメージということで、統合モデルというものが左側にございます。これは意匠、構造、設備、それからその他として価格情報や家具、仮設計画などがございます。それを統合して、LCC に必要な統合モデルを一元管理して整合性を高めていくということが統合モデルということで、それをもう少し分解していきますと、形状、これは 3D データです。それから 2 番目が情報ということで属性データです。こういったものが、いわゆる連携するための標準フォーマットということで、一般的にいう IFC にプラスアルファでいろんなデータが出てくるのではないかと考えております。
- この標準フォーマットをどう活用していくかということで、4 つのポイントを掲げております。1 番目は、設計から施工段階への受け渡しの方法です。2 番目が、設計・施工後の BIM から維持管理計画への連携についてです。3 番目が、竣工モデルから維持管理段階への引き渡しです。4 番目が、BIM のデータが維持管理の段階で今使われていないですが、どうすれば維持管理の段階で使われるものになっていくのかです。これら 4 つの視点を持って検討事項の大きな柱として考えていきたいと考えてございます。

- 2 ページ目でございますが、BIMの標準ガイドラインという、今、言葉だけが先行して
いまして、皆様、少しずつずれが出てきているということもありますので、あえて資料
にしております。これにつきましては、英国やシンガポールの情報を参考に作ったもの
でございます。ガイドラインというのは、さまざまな成果物やいろんなプロセスなど
について解説をして、標準的な BIM の活用方法を示したガイドラインと認識しておりま
す。
- 参考イメージとしましては、BIMの実行計画ということで、個別のプロジェクトの実行
プロセスの BIM の導入の実施項目がリンクされているということと、それから BIM の
成果物で、誰が何を作るのかということで、BIMの属性情報、それから目標、それに従
った役割分担表、協働体制のやり方というものが書かれていると認識しております。
- それから BIM のプロセスとして、各段階で、どのように、どのような手順で BIM の成果
物を作成し共有していくか。それから入力、モデリング及びコラボレーションの手順と
いうものが書いてあるということで、今回、海外事例も踏まえて、今後検討部会でこ
ういった内容をもう少し詰めていきたいと考えてございます。
- 下のほうに設計、施工、維持管理という流れがございます。各段階の業務の流れと段階
というものを 1 番目で書かせて頂いております。2 番目が各段階での業務内容です。誰
が何のために何を入力するのかということを整理していきたいと考えています。3 番目
が、BIM へのインプット情報というものが、どういうものがあるのか。この軸でいう三
角のところでございますが、上のほうが BIM モデルということで情報の量、左へ行けば
行くほど情報が上がっていくということを考えております。下のほうの属性情報も、設
計、施工、維持管理です。設計、施工まで行く間に情報量が多くなってきているとい
うことが考えられます。そういった中で、入力した際に、アウトプット情報というものは
どういったものがあるのかというものを、併せて整理していければと考えてござい
ます。
- その他に 1-2 から 1-7 までございますが、1-2 と 1-3 は BEP と EIR ということで、最初
の契約の段階で発注者と設計者、或いは施工者と結ぶ契約になってございますが、そ
ういったものが、どういうあり方があるのかということで簡単に示してございます。
- 1-4 につきましては竣工モデルの定義ということで、右側に、これは竣工の際、維持管
理 BIM にも使われるものとして、どういったものが定義されていくべきなのかとい
うことです。1-5 は、部品メーカーとの関わり方です。これは施工の段階で、施工 BIM と
建築物の生産メーカーとどういう関わり方があるのかということを整理していきたい
と思っています。
- 1-6、1-7 につきましては、BIM を活用した場合の契約、それから業務報酬基準のあり方
というものが設計の段階の初期段階で変わろうと思います。それから実施設計から施
工、或いは施工から維持管理に行く間に、著作権のあり方というものも示してござい
ます。
- こういったフローの中で、1. BIM のワークフローというもののテーマ全体が見えるよ
うなワークフローの具体的な検討をこれから進めていきたいと思っております。
- あと、矢印で飛んで、基本設計発注の場合、基本設計の段階でどこまで入力して、実施

設計で設計事務所からゼネコンに引き渡しするために、或いは実施設計が終わって施工に移る段階で、どういう引き渡しを考えられるのかということと、竣工の際のデータの引き渡し、維持管理会社・所有者のほうに引き渡しするやり方というものも考えていければと考えております。

- 併せて基本情報というのが真ん中にございますが、これは設計・施工・維持管理で一貫して使うために、基本情報というものはどういったものがあるのかというものを具体的にお示しできるような形で、皆さまとご検討していきたいなと共有させて頂きたいと思っております。
- 右側は維持管理でございますが、これは維持・保全と改修ということで、施工 BIM の段階のデータがなくなるわけではございませんで、ある時期、大規模修繕とか修繕が行われるときは、普段は使われていないんですけども、ある時使われる可能性がございます。そういった情報の保存の仕方みたいなものもあるのではないかとということで、破線を書かせて頂いております。
- 3 ページ目でございますが、これも今、部会の中で検討という言葉だけが走っている中で、実際にどういうものなのかというものを、皆様で共有するために作ったペーパーでございます。BIM の発注者情報要件 (Employer's Information Requirements)、そういったものと、BIM 実行計画 (BIM Execution Plan) ということで、これは概略のイメージというものを想像して書きました。
- 真ん中のフローを見て頂ければと思っております。これは発注者からまず発注要件として、あるプロジェクトで、どんなデータが必要なのか、いつ・どんなものが必要なのかということと、入札者のほうに提示していくものでございます。これはひな型 BEP と EIR というものを、発注者から入札者に提示していくものでございます。
- それから入札者が例えば 3 社、A、B、C 社ございまして、そこから入札の段階で BEP というものを発注者のほうに提案していくということが、契約前 BEP という位置づけでございます。これは提案書の一部になると思いますが、BIM でどういった使い方をしていくのかという実行計画を発注者に提案していくというものでございます。
- それを受けて、発注者がその 3 社から 1 社を選んで受託者が決定されるということが 3 番目ございまして、受託者が決定した際に、受託者と発注者が契約協議を行いまして、双方合意をして、EIR というのと、契約後の BEP というものを契約書の一部にしていくという流れが、これは UK の PAS1192-2 というもので書かれていまして、こういったものがベースになるのではないかとということで書いてございます。
- これは入札者ということで、入札方式でない場合は、最初から受託者が決まっている場合は、やはりこういうやりとりが発生するというので、かっこ書きで、破線で書かせて頂いております。
- それから、EIR と BEP のひな型のイメージとして、EIR ということで技術面、管理面、それから発注者の利用の面ということで、発注者が受託者にご提示する内容についてのひな型。こういったものをこれから整理していくということで考えています。
- それから、BEP につきましても、実行計画というものがございますが、これにつきましてはつい最近、JFMA 様が『ファシリティマネジメントのための BIM ガイドライン』と

いうものを 8 月末に発行されたと聞きましたので、参照することになってございますが、もちろん国際標準もにらんで、もう一度我々のほうで、部会のほうで見直しをして、よりいいものを作っていきたいと考えてございます。以上でございます。ありがとうございました。

意見交換

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- よろしいですか、資料説明をありがとうございます。
- それでは、今、資料 3 と資料 4、部会のそれぞれの役割のお話と、それからワークフローの整備の、もう少し具体的な内容のイメージの説明がありました。これは、この委員会の下で作るであろう、部会の活動に関わる部分の内容についてお話し頂いたわけですが、これについて残りの時間でご意見を頂いてまいりたいと思いますけれども、まずは学識者委員の方からご意見を伺いたいと思います。安田委員から。

(東京工業大学教授)安田委員:

- 安田です。資料 3 と 4、非常に力が入った資料のご説明がありましたけれども、私のほうでは、この資料について三点ほど、質問といたしますか意見を述べさせて頂きたいと思っております。
- 三つぐらい重要なことがあると思われまして、一つは発注者のことなんです。一番最後のページでは、資料 4 の発注者情報要件ということがございますけれども、国をはじめとして、これから民間のほうでも BIM を使った発注がなされていくときに、どのような発注がベストなのかということと、それから各設計、基本設計・実施設計・施工段階、いろんな段階で発注者がチェックすべき項目が何なのかと。要するに BIM というのは、ものすごく大きな情報量の中で、どれを見逃してはいけないかというところを何か的確に示すようなワークフローに準じた、そういう、発注者が分かりやすい情報を作っていく必要があるのではないかなと。まだ、この最後のページには主なことが書いてございますけれども、そういったことが非常に重要なのかなというふうに思います。
- それから二つ目は、前のページの各段階の BIM 標準ガイドラインの概略イメージというところ、資料 4 の 2 ページ目の、これは各段階でデータがどういうふうを受け渡しされるかということが書いてございますけれども、一番大きなデータの引き渡しが、例えば実施設計から施工、それから引き渡しから維持管理という、この二段階が書いてありますが、その前に基本設計発注の場合というのが書いてございます。
- ここがやはりミソだと思っております。昨今、基本設計発注が特に大きな巨大なプロジェクトの場合、多くなっている。そういったときに、今までの通常の基本設計という名称でいいのかどうかと。
- つまり、基本設計と実施設計は、報酬についても随分大きな差があつて、ただ、基本設計だけでは発注できません。実施設計の途中ぐらい、半分ぐらいまでいかないと発注できない現状がある中で、そういった基本設計発注の場合が、単純に基本設計と書いてあると、少し見誤るかなと思います。つまり報酬に関しても見直しをきちんと作った上で、この表に、流れが書いてあるといいんですけども、発注者にとっては少し見誤るとき

があると思います。

- 当然、BIMはフロントローディングということで、前倒しでどんどん決めなきゃいけないことが多くなってくる。今まで基本設計で積み残して、実施設計でまあやりましょうという、なあなあな部分がどんどん排除されてくるとすると、やはり実施設計分の半分ぐらいは基本設計にオンしなきゃいけないです。
- 実は BIM の世界になれば、基本設計発注じゃなくてもそうなるはずなんですけれども、そういったことが少し、ワークフローと、それから、それに見合う報酬の見直しについても、是非お願いをしたいなというふうに思っております。
- それから三つ目は、今後いろいろ検討をなさっていく上で、資料3のほうのA3の折り込みを見ていて思ったんですけれども、ここに現れてくる団体というのは、当然、今日、ご出席の大きな団体、大きな会社の方々が多いわけなんですけれども、我々はやはり BIM というものが建設界も日本の経済界も全部浸透するようなものであるとすれば、当然、中小、小さなアトリエの個人経営のところにも、或いは施工会社の小さな工務店にも最後は波及するようなシステムであってほしいわけです。
- このスタート時は、多少は仕方がないかなと思いますけれども、そういった個人事務所への支援、或いは普及のことの検討を、多分、士会連合会さんなんか少しは入ってると思いますけれども、それを排除しないで頂ければありがたいなというふうに思っております。以上三点でございます。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- どうもありがとうございました。何か今のご意見について事務局から。よろしいですか、ご意見を承っておくということで。はい、ありがとうございます。じゃあ、並びの順番で、志手委員お願いします。

(芝浦工業大学教授)志手委員:

- 志手でございます。建築 BIM 環境整備部会を作ってワークフローを進めていくということで、部会長ということになっているんですけれども、工程表とか見るとこういった形で年度末までにかなり詰めていかなければいけないことがたくさんあります。今、皆様これだけの人数の方が、いろんな団体の方が集まっていて、相当な期待が高まっているのを維持していくためには、やはりこれくらいのスピード感でやっていかなければいけないだろうということはひしひしと感じています。
- 特に、資料3の5ページ目あたりにありますけれども、これを3月末までに半年くらいの時間しかないわけですが、この中でやっていこうといたしますと部会の1から5までの関係する方々に、相当なパワーがかかってきますが、是非ともオールジャパンの意気込みで頑張っていければと思いますので、お願いしたいと思います。
- それからその中で資料4の中の2ページ目のほうにもありますけれども、これが BIM のワークフローの概略のイメージということであります。先ほどの安田先生のほうからもありました通り、BIMを使うからこうだということもありますが、そもそもこういったデジタルの時代に、或いはこれからの時代に向けての建設プロセスのワークフローとはいったいどういうものがベストだろうか、或いはどういう風になっていくべきかという所と、BIMというものがうまく絡んで、うまく整合性をもってこのガイドライン

というものを考えていけるといいです。

- その中で、特に BIM という話のなかで問題になりがちなのが、発注者の意識というか、或いは取組をどう BIM の中で考えていけばよいのかということであると思うんですけれども、先ほどの設計のフェーズということもさることながら、そこも考え直さなければいけないでしょうし、その中における特に発注者のなかでも民間の発注者の方がですね、プロジェクトの中での位置づけ、或いは役割或いは責任、そういうものも併せてこのワークフローの中で考えていくことができると将来に向けてライフサイクルの効率化というか高度化というか、そういうものに向けていい情報や意見の発信ができるのではないかと考えていますので、そのあたりの検討もよろしくお願い致します。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- はい。ありがとうございます。それでは蟹澤先生。

(芝浦工業大学教授)蟹澤委員:

- はい、芝浦工大の蟹澤でございます。事務局のほうではいろいろ短時間ですごく密度の濃い議論をして資料を作成して頂いたと思います。このワークフローのワーキングができるということで、そちらに非常に期待しているんですけれども、要は、前回までは情報技術、BIM というものを使うとどういうことができるのか、何ができるのかということでしたが、今回から大分ですね、結局それを活用するためにはどうあるべきか、今までのシステムがどうあるべきか、将来に向けてどういう風にあるべきか、というところの検討が大事であると思います。
- 要は BIM で細かなデータをしっかりと作るということによって、いままで見えなかったものが見えてきてしまうものですから、その辺をどう整備するかということかと思えます。今、両先生が仰いましたけども、たとえば、ワークフローというところで公共発注者の問題だけでも、これはぜひ国土交通省にご検討頂くのかなと思いますけども、現状のこれまでの公共発注の設計施工の分離という前提がこの検討を進めていくと、それは変えられるのかどうかですね。その時には法制度をどうしていったら良いのか。ワークフローの中であまり顕在化しないのですが、ある段階から多分、法制度の検討ということで、国土交通省の所管でいうと土法・基準法というのがありますし、発注まで行くと会計法とか予決算(※予算決算及び会計令)とかですね。いろいろ今までも割合と問題があるだろうということもありましたけども、その辺の検討もしないと、BIM と矛盾してくるような話があるんだろうと思います。
- それから、今まで見えなかったものという、いろいろなプレイヤーが設計を決めていく今の建築物の生産のプロセスの中にはいらっしやいまして、この会議の中にでもサブコンとかメーカーの方はメンバーとしては入っていないんですけれども、実は施工図という位置づけはちょっと曖昧で、それを誰が決めているのかという所も現状いろんなものがあるんですけども、たとえば、ディテールを決めているということという、このへんの設計という役割の中でも大事な位置づけになるんですけども、まあ、こういったところを実際に誰後どういう仕事をしているのかということをしちゃんと仕分けなければいけなくなると。
- その時に現行法の中で矛盾がないように、たとえば、小さなところまでいれると木造の

世界では、プレカット工場というのは実質的には詳細設計の役割を担っているのですが、いまの制度上は見えてこないです。見えるようにすると矛盾がでてきてしまうということがあるんですけれども、そういったところについてもどのように問題をつぶしていくかということを検討しなければという課題があります。

- 民間の発注者問題も、両先生仰いましたけども、これは今のところ制度のなかではっきりとしていませんし、民間発注者さんはたとえば、ゼネコンにすべてお任せしているので、あまり責任はありませんみたいな言い方をされる場合もあるんですけれども、そういった時に物事をこのように細かく決めて行くときの、その発注者の責務とかプレイヤーとしての位置づけもしっかりとしていかないといけないんだらうなという風に思います。
- それから、せっかく新しい制度のなかで、新しい職能、BIM マネージャーとかコーディネーターといったものも位置づけがはっきりとしてくるわけですが、これについても制度の中でしっかりと位置づけなければいけないと、具体的には業務報酬をどうするかという検討が進んでいるわけですが、その先には業務報酬の問題だけではなくて、こういう新しいプレイヤーが建築士法の中に位置づけるのか、それとも別の役割になるのか、そういう検討も将来的にはしなければならぬのだらうなと思います。
- とにかく、全体としては、現状のいろんな制度上の建前という部分が、一般に言われる技術が高度化、専門化している中で、いろいろなプレイヤーのところに分散してきているという問題をしっかりと、どちらかという川上の側から整理をしなければいけなくなるんだらうなと。そこは結構、このプロセスのワーキングだけでも短い時間の中でたくさんやることあるんだらうなと思いますけども、まだその先にも課題はいっぱいあると認識したところであります。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- はい、どうもありがとうございました。それでは、学識者の委員の方からはご意見頂きましたので、それ以外の方というのも変ですけれども、多くの委員の方から進め方、或いは、ワークフローを中心とする具体的な検討のイメージ等示されたことに関して、ご質問でもよろしいですし、ご意見をそれぞれ頂ければ、どうぞ。

(日本建築積算協会)森谷委員:

- 積算協会の森谷でございます。資料3の部会の設置について、資料3の5ページ目です。部会の設置について、今我々も委員会として色々検討しているところでございますが、それを具体的に位置づけるとお話頂きました。例えば、資料3の5ページ目の部会4.1というのは、当積算協会が主導して進めていくべきと思うのですが、他の1.から5.までもそうですよね。資料2とか4のお話を伺っていると今後作業量が増え続けていくのではないかと考えられます。そうした中で、この部会に対して、国ですとかこの会議体のお墨付きというか、何かインセンティブのようなものが頂けるのかどうかお伺いしたいと思います。
- 我々も、今働き方改革とか声高に言われているなかで、本務の仕事が終わった後に何かコソコソと作業していたのでは、とても志手先生が仰っていたようなオールジャパンのスピード感に全然追いつかないと思うんです。そんな中でお墨付きのようなものを

頂けると、我々も動きやすいかなと。国のためにやっているんだということを会社に言えて動きやすいかなと思うのですが、如何でしょうか。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- 如何でしょうか。ご質問です。

(事務局)田伏:

- ご意見ありがとうございます。②の部会のみなしの打診でございますけれども、部会のみなしということで、事務局の経費自体は、各活動の活動を尊重しているということで、ご支援ということは難しい部分もございます。インセンティブ、名義ということでございましたら、先ほど資料でもご説明させて頂きました通り国の位置づけの下で活動頂けると、部会ということで名称を取って頂くということで、何かしらのインセンティブとして頂ければと考えております。
- 今後の予算要求につきましても、当然ながら積算のあり方とかそういったものも、実プロジェクトで検討頂かなければいけない部分もあるかと思っておりますので、予算の要求次第でございますけれども、ご活用等も検討頂ければという風に考えております。

(日本建築積算協会)森谷委員:

- どうもありがとうございます。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- 他にご意見はありますか。

(日本設備設計事務所協会連合会)婦木委員:

- 設備設計事務所協会連合会の婦木でございます。設備設計の立場から一点、ご提案差し上げたいと思います。
- 先般の第2回の建築BIM推進会議でも、ご説明しましたが、設備設計には建築設計にはない特有の課題というものが考えられます。たとえば、設備設計図は慣例的に設計意図の伝達に主眼を置いて作成されることが非常に多くございまして、モデリング上での竣工イメージを主目的としたものでは基本的にはありません。
- 一方、竣工イメージの共有を目的としたBIMのモデルから出力される紙ベースの設計図は逆に、建築確認や工事発注図としては耐えられない場合も多々ございまして、これは、設備設計特有の課題であるというように我々は考えております。
- つまり、これらは設備設計図書の定義付けが必要であると思っております。それに伴う業務報酬の在り方を含め、各フェーズでの一貫したBIMの利活用、ワークフローの整備に欠かすことのできない非常に重要な課題であると我々は認識しております。
- 反面、すでにご報告も致しましたが、当方の会員はBIMを導入している事業者はごく限定的であります。これらを補完するために、我が連合会では他の設備関連団体と合同でワーキングチームを設置する準備を今進めているところでございます。特に建築設備技術者協会という団体があるのですが、そこと密に連携をして集中的に検討する予定としておりますので、これからスタートされます部会から、建築設備技術者協会も参加して頂くように提案差し上げたいと思います。
- 建築設備技術者協会は大手の総合事務所、それからゼネコン、サブコンの設計部の設備部門の方も属されてございまして、すでにBIMの活用もされて実務面でも非常に精通さ

れていますので、部会の運営については非常に重要な補強になるものと考えておりますので、ご検討のほどよろしくお願い致します。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- はい、今のご提案は資料で言いますと、資料でいいますと資料3の3ページですね。この中に今仰った技術者の協会に入って頂くことを今ご提案されたということですね。

(日本設備設計事務所協会連合会)婦木委員:

- はい。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- これは、ご提案を受けて、特段問題ないと思いますが。よろしいでしょうか？

(事務局)田伏:

- 念のため規約についてご説明させていただきますと、第1回でもご説明させて頂いた、建築BIM推進会議の設置要綱でございますけれども、推進会議の下に部会を設けるにあたっては、当然ながらこの会議でご了承頂いたうえで、委員長のご承認頂ければそちらの部会を設置でき、部会の構成メンバーについても同様と認識しております。
- なので、今ご提案頂いた技術者協会の方の推薦につきましても、この場でご了解頂いたうえで、委員長にご承認頂ければ部会の構成メンバーとしてご参加頂けるかと認識しております。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- はい。ありがとうございます。ということで、特にご意見なければ、委員長の承認ができます。

(事務局)田伏:

- 大変恐縮でございます。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- よろしいですか。はい。それでは他にご意見ご質問をお願いします。

(日本建築構造技術者協会)山野委員:

- 日本建築構造技術者協会の山野と申します。非常に速いスケジュールで今回進めていくということで、私どもは今いろいろな仕様を決めたり、協会のほうで動きを始めているのですが、最終的にはやはりプログラムの会社様のご協力がないと、どうしてもいろいろな仕様を作ってもそういった作業のプログラムを設計者が独自に開発していくということはどうしてもできないものですから。
- できればこの会議の中、又は部会の中で出来上がるものに即して、各BIM関連のプログラムの会社様が作ったものを国土交通省様のほうで認証していくというような動きを作って頂ければ、そういったものに向けて各メーカー様の方をお願いしていくことができるかなということもあります。そういったことも全体のワークフローの整備のなかで、プログラムメーカー様にも働きかけられるような仕組みも一点考えて頂きたいなということがございます。これはお願いなんですけれどもよろしくお願い致します。

(東京大学大学院 特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。これは何かお答えになることありますか。

(事務局・国土交通省住宅局建築指導課)長谷川:

- 当然、BIMのプログラムを作られている会社様にも関係しておりますので、私どものほうでもまた皆様方とも一緒に、密接に情報交換等していきたいと思っております。ただ、最終的に認証までできるかというのはまだ先の話でございますので、いろいろ議論しながら考えていきたいと思っております。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- はい、ありがとうございました。他にご意見は。はい、どうぞ。

(buildingSMART Japan)山下委員:

- bSJ 山下でございます。何点かお伺い、またご意見がございます。
- 新しい部会をお作りになるということですが、新しい部会は元々、前から示されている「BIMを活用した建築生産・維持管理に係るワークフローの整備」の中の1~8番まで項目ございましたが、それを全部カバーしていると考えてよろしいでしょうか?
- 二点目でございます。各団体が検討する部会でございますが、例えば私共は部会5。をbSJが主体となってやれというお話になっておりますけれども、国土交通省のお話ですと、それぞれの部会で検討する段階では、その部会を主催する団体がやりなさい、ただし、国土交通省の部会であるということに標榜していいという話であったと思っております。が、いかなるやり方で標榜できるか?ということなんです。
- というのも、私共の団体の中でもデータ連携の検討については、小委員会がございまして、それと別に作る予定ではございますけれども、作る部会の名前をどのような名前にすべきか?今回、国土交通省の建築BIM推進会議の下でやっているということがわかるような部会名称っていったい何かっていうことでございます。
- 三点目です今回国土交通省さんが、特に建築に関しては、積極的に動いたってというのは、大きなニュースです。海外の例ではBIMはほとんど発注者主導で動いているんですけども、日本はそうではなかった。受注者主導で今まで動いていたのが、今回の動きでガラッと変わったというのを国際的にも発表していきたいです。いろんな国際会議の会議体がございますけれども、そこで日本の政府がBIMに関してかなり関心をもって、発注者など建設産業全体を睨んで動こうとしている。ということ、発信して行きたい。
- なぜかという、いまご説明の中ででてきたUKのPAS1192-2などいろんな海外でのやり方、もしくは彼らが作ったルール、そういうものを参考にしていくにしても、単に彼らが発信している情報を汲み取っていくだけではなく、積極的にディスカッションしていきたいです。彼らがどういう思いでやってきて、どこがまずかったか、どこが良かったかを。そのためには、日本のこの動きを国際会議で発信して行って、できれば国土交通省が出て頂けるのが一番良いのですけれども、出かけることが難しければ、我々が出る国際会議の場で発信をするための準備、今回のいろんな資料の英文化等そういうことを留意して頂ければと思っております。
- 四点目です。先ほどの資料4の2ページ目に図がございます。この図の「③BIMへのインプット情報」と書いてあり、川下へ行くにしたがって情報量が増えるように書いてあります。その下に「属性情報の情報量」と書いてあり、こちらと同じように情報量が増えていくように書いてありますが、ちょっと気になっているのは、BIMモデルの中にみな属性情報がすべて入っているんですね。BIMモデルと別に属性情報があるわけでは

ないので、そこちょっと誤解のないように書いて頂けるとありがたいです。以上でございます。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。四つございましたけど、最初の三つがご質問ということで、どうぞお答えをお願いします。

(事務局)田伏:

- ご意見ありがとうございます。一点目のご質問ですが、今回工程表1~7までの工程につきまして、どこまで部会でカバーしているかということでございますが、全てが部会でカバーというイメージではお示ししておりません。資料3の5ページの青い矢印の紙面でございますけれども、もしくは、資料2-1の12ページでも結構だと思いますけれども、当面下半期を見据えた部会の検討というところでは、今回、工程表1~7まででございます内の1~5までを部会の設置として検討して参りたいと考えております。
- ただ、先ほどもご説明した通り、6の人材育成、中小企業の利用促進ですとか、ビッグデータの活用とか、そういった話については、当然、今後の目標として工程として見据えておりますので、それを踏まえながら作業していきたいという趣旨でございます。
- また、今現在部会として設置していないからといって、検討しないという訳ではございませんで、当然、6についても各団体様でご検討されているという状況もご報告頂いております。また先ほど随時部会として設置して参りたいということも申し上げましたので、必要な時期に必要なタイミングで部会として設置しつつ、連携を図っていきたく考えているところでございます。
- 続きまして二点目でございます。部会のみなしについて、でございますけれども、正式には、先ほど積算協会様が検討のための新しい会議体を立ち上げると言って頂いておりますけれども、その会議体の設置状況なども追ってご案内しようかと思っておりますけれども、当然ながら部会の設置について本日部会のご承認頂いた場合には、内部で手続き等が発生して参りますので、各団体様には、手続き等についてはこちらからご案内する等して参りますので、後程、どうやってみなしていくのか等ご連絡させて頂きたいと思います。少なくとも、国から部会として連携させてくださいという依頼をさせて頂きますので、こういったことをもって国から連携をしておりますと称して頂ければお願いしたいと考えているところでございます。
- また、海外への周知等につきましては、日本が海外から遅れている中で、是非とも私共も国内だけでなく、海外にも当然ながら今後考えていかなければいけないと思っておりますので、少なくとも第1回、第2回の建築BIM推進会議の資料は恐縮ながら英文化は全くできておりませんが、もし、海外にご説明して頂ける機会があるということであれば、どの資料が必要であるか等適宜事務局までご相談して頂ければ幸いですので、よろしく申し上げます。

(buildingSMART Japan)山下委員:

- 承知致しました。差し迫った会議体は、10月に北京で会議がございます。その時に機会があればなと思っております。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。他にご意見はありますか。

(日本建築士事務所協会連合会)佐野委員:

- 日事連の佐野でございます。今日の国土交通省からのご説明、大変よく理解できました。いまの質疑等聞きながら納得できた次第でございます。
- 一方で、先生方からのご意見で、スピード感という話もありましたし、いろんな意味で建設プロセスの変革はさげられないという話があったかと思うのですが、これから部会が始まって、ワークフローの整備をしていく中で、部会が何かそういった建設産業に対する変革を提案して下さいという、これはかなり重たい話で、そこまで部会では背負えないと思うのです。どこかでその辺の可能性を探る必要はあると思うのですが、本会議でしっかりと議論したり、合意形成していかないとちょっと危ないところも秘めていると思います。
- 団体によっては、変革すると不利になりかねないことがある団体もあるという時に、団体の中で調整したりすることが発生したりすると思うのですが、その辺は十分に丁寧に、しかし、スピードをゆっくりやれという訳ではなく、そういった危機を孕みながら進行していく可能性があるということでございます。変革をするときには、いろんなところの説明や議論の公開を丁寧にしていかなければならないという意見でございます。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。

(事務局・国土交通省住宅局建築指導課)長谷川:

- 先ほど内のワークフローに関しましては、いろいろなご意見が出ておりますけれども、おそらく、部会でより具体的な議論を始めると、これは非常に難しい作業かなと考えております。先ほど、例えば報酬の話であったり、或いは法規制の話、いろいろな問題が出ておりました。
- おそらく、ワークフローを作る意味というのは、BIMを使ってメリット、こんなに良いプロセスがあるといったことをとりあえず、関係するプレイヤーが共有するイメージが描けるのかどうかということです。それぞれのプレイヤーの方々がワークフローの中のプロセスをもう一回見直した時に、これだったらできる、或いは、これだったらメリットがでてくる、というようなものが共有化できると素晴らしいのかなと思っておりますけれども、おそらくその手前のところで、なんらかのメリットが出てくるということは、業務の変化はどうしても避けられないところではないのかと思っております。
- その時に、各プレイヤー様、行政の立場からも気になることが山ほど出てくるのではないかと思います。おそらく気になることが入口の段階からストップしてしまうとこの議論は進まなくなると思うので、ある程度、純粹にどうやりましたら良い絵が描けるのかと留意点を頭に入れながら議論して行って、それから我々であれば法規制はどうか、或いは報酬基準はどうなんだろうかと、いったところに移っていくような議論が必要なのかなと考えております。
- このため、いまご指摘の通り、部会の方でいろいろ議論は進めますけれども、また必要に応じてこの推進会議でお諮りするとか、進め方については非常にデリケートな部分

も含んでくるとは思いますが、丁寧に進めることに気をつけていきたいと思ひますし、そのような議論を進めていきたいと思ひますので、各団体の皆様方にも是非前向きなご協力をお願いできればと考えているところでございます。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。

(住宅生産団体連合会)伊藤委員:

- 住団連から来ました伊藤でございます。2点ほどお話をさせて頂きたいと思ひます。
- 私が所属している大和ハウスの例で恐縮なのですが、当社は、ここに書かれている取組をしておりまして、設計部分ではまさに移行している最中という状況になります。そのような状況で考えますと、やはり BIM をやるのが目的ではなくて、BIM によって何ができるのかというようにところを設計者なり、担当者から言われるんですね。BIM に移行するというのは、困難が伴うことでありまして、担当者から、いろいろな意見がございます。今後、BIM に取り組んでいる企業が取り組む目標というものを、考えて頂ければ、BIM 移行の際に、困難にぶち当たった時の目標になっていくのではないかと、という意見が1点でございます。
- もう1点は、先ほどのコード化の話について少し細かい話ではありますが、ご案内させて頂きたいのですが、積算の標準化のところでは分類体系というお話がございましたが、実は分類体系というものを考えますと、積算のためだけにあるわけじゃないと最近私は思っております。積算のためにコード化をした場合、コードを作るのは、意匠設計になろうかと思うんですね。意匠設計が付けなければいけない、積算のためのコードだとして、プロセスは今後検討とするとしても、なかなか積算のためだけに付けにくいということがございます。
- 私としては、施工段階、ないし維持管理の段階に活用できるソリューションだと思っておりますので、是非、積算だけでなく、幅広い議論をされたらどうかという意見でございます。以上でございます。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- はい。ありがとうございました。

(事務局・国土交通省住宅局建築指導課)長谷川:

- 1点目の行政側の関与につきましてですが、今回、ある意味私ども国土交通省が、こういったマーケットベースの技術開発に関与していくというのは、少しレギュラーなカタチかなと思っております。
- なぜ、私共がやっておりますかといいますと、BIM の開発というのは、或いは BIM を進めるには、様々なプレイヤーの方々が同じ方向を見て進めないといけない。そのところの調整が十分できていないと。その調整が十分できれば、そのメリットを活用できるシナリオがあるはずだと思っております。それを一緒に作っていきましょうというのが、この建築 BIM 推進会議の目的の一つだと思っておりますが、本来であれば、そうした調整を経てマーケットベースで自然と普及していくというのが本来 BIM のあるべき姿かなと思っております。
- その為に必要な、先ほどございましたように、モデル的な取組に対する支援であるとか、

他にもできることがあれば、最大限汗をかかせて頂こうかなと思っておりますけれども、普及のために義務化するのとは逆なのかなと思っております。将来的にそういった議論が全くないかというとは別かもしれませんが、当面はまず、市場ベースできちんと成立しうる BIM の姿、これを描いていってこれを定着させるといったところがまず第一の目標かなと考えておるところでございます。

(事務局)田伏:

- 2点目についてご説明さしあげます。ご指摘の通り、分類体系と整備につきましては、積算だけではなく、BIMを活用する幅広いオブジェクトの標準化ですとか属性情報の標準化とかそういうものと密接に関わるもののごく一部だと認識しております。工程でいいますと1~7まで掲げている4として積算の標準化を掲げておりますけれども、実は2. BIMモデルの形状と属性情報の標準化と密接に連携しております。
- 前回の資料のご説明でも申し上げたのですけれども、2の時に一番成果として出やすい、かつ、メリットとしてご理解頂きやすい、かつ、日本建築積算協会様として積極的に取り組んで頂いている、先行しているということで、2~4を引き出して今回ご説明をさせて頂いているところがございます。
- 2と4についても、工程表の中で密接に連携するということをご説明させて頂いておりますので、ご理解の通り2の中で属性情報の標準化やモデルの形状、つまりBIMをどういう風に活用していくかということと密接にリンクしているといことは事務局でも認識して記載させて頂いているところがございます。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。

(住宅生産団体連合会)伊藤委員:

- 国の関与については、了解致しました。できれば評価項目、BIMができればどのような効果が生まれるのかということをご検討されたらと思いました。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。他にご意見あればお願いします。

(不動産協会)篠島委員

- 不動産協会の篠島です。先ほど内より発注者というかたちでいろいろご意見が発言されたかと思えます。こちらに関して、ワークフローの検討にあたっての要望事項としてお話をさせて頂きたいと思っております。
- 業務の中で発注者というのが、公共・民間という区分で言われておりますが、それ以外にもかなり様々なプレイヤーがいらっしゃいます。例えば、一番極端な話で言えば、注文住宅の個人というのも発注者です。これは、消費者とも言われます。この方々に対して、役割・責任をどう問うのかという問題です。
- 実際に対象とする工事ごとに発注者も様々変わります。例えば、リフォームでいうと個人もありますし、ビルに入居する場合の内装工事・テナント入居工事、これらの多くは一般企業が発注者となります。また、建物販売者としての不動産会社など様々な主体が発注者として考えられるなかで、それを発注者として同一に扱うのは非常に難しいと思っております。特にすべての発注者に責任を問うと言われた場合には無理があると

思われます。

- また、不動産業界の中でも建設技術への対応力、会社の規模感も様々でございます。ですので、ワークフローに対して、当然、発注者というのが主要なプレイヤーになることは認識しておりますが、扱いに関しては様々な主体ごとにきちっと整理をしたうえで議論すべきと考えます。
- さらに加えて言えば、工事についても、どのような建物を想定するかで相当に違いが出てくるのではないかなと考えております。その部分を丁寧な議論、特に今回のように大きな枠組みを作ろうという場合は、前提をきちっと整理したうえで議論を進めて頂くことを要望します。以上です。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。これについていかがですか。

(事務局・国土交通省住宅局建築指導課)長谷川:

- ワークフローについては、ご指摘の通り丁寧な議論で進めていくことが重要と考えております。おそらく、部会の中でも初めに議論になるのは、発注者に限らず全ての分野、例えば建物の用途についても、あらゆるものがある中で、全てカバーしたものを何か作っていくというのは、なかなかそう簡単ではないと思われまので、おそらく代表的なモデルというものを想定して議論していくことがとっかかりなのではないかと考えております。
- また、そうした時にどういう理由で設定をするのかというのが重要だと思いますので、ご指摘の点を踏まえて、また、部会の中で丁寧に議論を進めていきたいと考えております。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。

(日本建設情報総合センター)尾澤委員:

- JACICの尾澤でございます。資料4の2ページにBIMワークフローのイメージがございますが、土木の経験から申し上げますと、維持管理というのは、コンカレントに進める、つまりコンカレントエンジニアリングで進めていくというのが有効だと思います。
- そういう意味では、設計の段階はまだ良いのですが、少なくとも施工の段階からコンカレントに進めていく、つまり施工モデルを作りながら維持管理モデルも合わせて作っていくという形が良いと思います。設計、施工、維持管理へモデルが受け渡し、受け渡し、受け渡しと綺麗に分担されるというよりは、維持管理に関しては前工程からコンカレントに進めていくということが土木で行いますと、非常に有効であると感じています。
- こういう意味では、建築において維持管理に必要なモデルは、施工又は設計施工の段階からどの者がどのモデルを作るのかということはいろいろあるのかとは思いますが、そこをしっかりと見て頂きながら適切な形で行って頂くのが良いのではないかなと思います。以上です。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。他にご意見ございますでしょうか。

(日本建設業連合会)曾根委員:

- 日建連の曾根でございます。一点だけ意見ということでお話しさせていただきます。
- 資料4の2ページのワークフローの概略イメージにある「1-8. 著作権」のところですが、BIMの著作権の表現が設計者のみをイメージしていると読み取れかねないかなと思います。当然、著作権としては施工者側もありますし、維持管理をやられている施設所有者がBIMを使ってそれを改修工事とかに利用して、設計者にそのモデルを使わせるよという時も同じような著作権という問題も出てまいります。
- 更に1-5.の部品メーカーですが、いわゆるサブコン様、メーカー様、仮設業者様などを含めて、施工段階ではあらゆる企業がBIMモデルを作っており、彼らに関してもきちんと著作権というものを、技術的なものを保護してあげなくてはいけないだろうと考えます。1-8.の著作権の表記の仕方については、再度ご検討頂けると助かると思います。以上でございます。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- よろしいですか。

(事務局)田伏:

- 恐れ入ります。こちらについて、属性情報等データ全般について掛けていたイメージでございまして、またアウトプットについても、当然著作権のあり方についても議論しないといけませんので、全体について表記を考えたいと思います。ありがとうございます。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。他にご意見ございますでしょうか、よろしいですか。

(建築・住宅国際機構)西野委員:

- 直接内容とは関係ないのですが、BIMを英語で書いた時に、Building Information ModelingのModelingのLが一つで、これは米語だと思うんですね。正式名称BIM推進会議と書いてありますが、L一つなのか、例えばISOとかイギリス、シンガポールでは、L二つ入れているんですね。皆様が紹介した時にばらばらな名称にならないように、どちらにするか決めて頂ければと思います。以上です。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- これは、どちらがいいと思われていますか。

(建築・住宅国際機構)西野:

- 普及している度合いからいいますと、L二つが多いのではないかと思います。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- これについては、今日ここで決めるというよりは、事務局の方で海外に出す時や国内でも全部そうですが、L二つにするか決めて頂ければと思います。よろしくお願いします。他によろしいでしょうか。

(建築研究所)高橋委員:

- 建築研究所の高橋です。事務的な質問になりますが、今回第1回、第2回、第3回と全面公開の形で進めてきて、非常に社会的にも関心の高い取組を建設業界全体に示せていると思うのですが、この先、部会に分かれたときの部会の検討状況をどう共有するか、部会も同じように公開で進めるのか資料をどう共有するのか、その辺りのお考えを伺

いたいと思います。

(事務局)田伏:

- ありがとうございます。資料3にも書かせて頂きましたが、部会については、原則公開で皆様にお示ししていかないといけないと考えておりますので、国が主導する部会については、原則公開と考えております。ただ、各団体様にお願いしております、部会みなしの方につきましては、各団体様の活動の規約がございますので、規約を尊重したうえで公開を図って頂きたいと考えております。
- ただ、部会の連携化というのは、先ほどお示ししました通りでございますので、国が主導する部会の方にいろいろ情報を連携して頂きつつ、そこで公開するというのは大いにありえると思います。

(事務局・国土交通省住宅局建築指導課)長谷川:

- 部会は基本は公開ですが、これは定型的なやり方ですが、審議の内容によって、例えば、なかなか公開できない内容については、委員長判断で非公開という運用はできると考えております。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- はい。よろしいですか。ありがとうございました。

(日本ファシリティマネジメント協会)猪里委員:

- JFMA から一つ、意見ではなくお話しをさせて頂きたいと思っております。まずは、感想ですが、工程と部会の取り纏め、非常にいいなとおもっております。いろんな意見がでた中で非常に上手く纏めて頂いているかなと思います。JFMA も発注者の方もいらっしゃるれば、設計者の方もいれば、施工者の方もいらっしゃる、ここに参加している業界の方が多く参加している中で、JFMA の中でも意見を纏めていきたいと思っております。
- JFMA は、8月末に『ファシリティマネジメントのための BIM ガイドライン』というのを纏めさせて頂きました。これから皆様の目に留まっていくかなと思っております。ここで書いてあるのは、ファシリティマネージャーがファシリティマネジメントのために BIM をどういう風に使えるか、どう使えばいいかを書かせて頂いております。その中でファシリティマネージャーの役割は、自分がどうやって使うかということをまず、設計者であり、施工者、受注する人達に伝えてください、そこから全てが始まるんです、というような書き方をしております。
- 今回の JFMA のガイドラインで一点きちんと書けなかったのは、日建連の方が仰った著作権とかデータが誰のものかというのが、議論はあったのですが、書ききれませんでした。BIMは、元々みんなデータを共有して、それを使っていこうっていう取組なので、そこでバリアをつけてしまうっていうのはおかしなことなんです、逆にきちっとある保護をしないとデータを提供しないという問題もあるかと思っております。そういうこともワークフローと併せて一つめの部会の中できちっと議論して頂ければいいかなと思います。以上、感想でございます。

(東京大学大学院特任教授)松村委員長:

- ありがとうございます。時間ですので、他にご意見あっても一つくらいかと思っておりますが、よろしいですか。大変活発にご意見頂きましてありがとうございました。

- 概ね、部会の設置に関しては、特にご異論なかったと思いますが、よろしゅうございませうでしょうか。志手先生を委員長に、皆様に加わって頂く部会の設置。先ほどの部会設置要綱によると私がよいと言えば部会の設置ができるということでしたので、よいと致したいと思います。
- 志手先生はじめ皆様、なかなか大変なスケジュールでご苦勞をおかけするかと思います、どうぞよろしくお願ひ致します。それでは、この部会についてはご了承頂いたということで、審議は議題としては終わりましたので、ここから先はその他ということで、事務局へお戻ししたいと思ひます。

3 閉会

(事務局)飯田:

- 松村委員長ありがとうございました。本日はお集まり頂きまして、委員の方々忌憚のないご意見を頂きまして、ありがとうございました。スムーズな議事進行をご協力頂きまして事務局よりお礼を申し上げます。
- また、委員長にご了承頂きました(仮称)建築BIM環境整備部会の設置につきまして、今後事務局より後日、委員の推薦につきましてご連絡させていただきますので、引き続きご協力をお願い申し上げます。
- 次回の第4回建築BIM推進会議につきましては、年度末を予定しております。決まりましたら、事務局より後日ご連絡申し上げます。
- 建築BIM環境整備部会につきましては、10月4日、10時から、場所は未定でございますが、また、事務局よりご連絡申し上げます。
- なお、本日の資料につきましては、本日の午後、国土交通省のHPにアップ致しますので、よろしくお願ひ致します。

(事務局・国土交通省住宅局建築指導課)長谷川:

- それでは、最後に一言申し上げます。今日、第3回ということで、将来像と工程表をお纏めて頂きまして本当にありがとうございます。ここまでも非常に大きな重い課題だったと思ひますけど、先ほど内の特にワークフローの部分は更に重い議論になっていくと思ひますので、是非またご協力の程よろしくお願ひしたいと思ひます。
- 今回の推進会議、最終的に纏めるワークフロー、ガイドラインは、国が決めるというよりは、各プレイヤーの皆様方が共通の理解ができる物が出来上がるかどうかといったところが最大のポイントでございます。そのための云わば調整役として、私共事務局として、汗がかけるところは、最大限かかせて頂きたいと思ひます。
- 先ほど来申し上げている通り、いろいろ難しいテーマもかなりあるかと思ひますけれども、是非、各団体におかれましては、或いは、各プレイヤー、各委員の先生方も課題が見つかってそれで議論をなるべく止めないで、ある程度遊びを持たせながら、課題を認識しながら、どうしたらいいんだろうかというような前向きな方向で議論を進めて頂ければありがたいと考えております。引き続き、ご協力の程、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

(事務局)飯田:

- 以上を持ちまして、第 3 回建築 BIM 推進会議を終了させていただきます。本日はどうもありがとうございました。

以上